

Problemy waloryzacji krajobrazu na potrzeby ekoturystyki

Problems of landscape evaluation for the purpose of ecotourism

Wojciech Lewandowski

Zakład Geoekologii
Wydział Geografii i Studiów Regionalnych
Uniwersytet Warszawski
ul. Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa
e-mail: lewanduczka@wp.pl

Abstract. The development of new branches of tourism and their further specialization results in necessity of landscape evaluation focused on different purposes. Such evaluations have to concern various factors, among others field characteristics, natural attractiveness, tourists preferences, formal considerations and tourism infrastructure. Landscape evaluations are of great importance for dynamically developing active tourism, especially for its most naturally based form, which is ecotourism.

Such an evaluation could be interesting for the tourists themselves, but also useful in the process of spatial planning, in tourism impact research, in ecological education, in protected areas development and also as a promotional tool.

Various examples of landscape evaluation for ecotourism has been presented in the paper, as general evaluations, the visual evaluation of scenic points, the evaluation of educational properties of landscape boundaries and the sound research as an element of evaluation of landscape for the purpose of ecotourism.

Słowa kluczowe: geoekologia, ekoturystyka, waloryzacja krajobrazu

Key words: geoecology, ecotourism, landscape assessment

Wstęp

Dotychczasowa metodologia ocen przydatności środowiska dla turystyki jest bardzo bogata i zróżnicowana, jednak większość prac dotyczy ogólnej waloryzacji turystyczno-rekreacyjnej i ma charakter przeglądowy (Kulczyk, Lewandowski 2006). Wraz z pojawianiem się i rozwojem coraz to nowych i coraz bardziej specjalistycznych form i kierunków turystyki, pojawiła się potrzeba dokonywania różnorodnych ocen krajobrazu dla ich potrzeb. Oceny takie powinny szczegółowo uwzględniać szereg czynników takich jak m.in. specyfikę danego rodzaju turystyki, jej wymagania terenowe, atrakcyjność przyrodniczą terenu, oczekiwania turystów preferujących daną formę aktywności, uwarunkowania prawne i istniejącą infrastrukturę turystyczną i inne.

Waloryzacje krajobrazu wydają się szczególnie potrzebne i uzasadnione dla dynamicznie rozwijającej się w ostatnich latach turystyki aktywnej, a szczególnie dla jej najbardziej uwarunkowanej przyrodniczo formy czyli ekoturystyki. Przypomnijmy że sama ekoturystyka nazywana bywa również: turystyką odpowiedzialną, zrównoważoną, alternatywną, zieloną, łagodną, miękką, delikatną, dyskretną, wspierającą, czy też niezbyt szczęśliwie turystyką proekologiczną. Podobnie jak wiele terminów dotyczących nowych form turystyki, ekoturystyka bywa bardzo różnie pojmowana, definiowana oraz posiada wiele znaczeń. W węższym zakresie (przyrodniczym) ekoturystyka ma celu przede wszystkim aktywne zbliżenie do natury, bliższe i pełniejsze

poznawanie i zrozumienie związków człowieka z otaczającym go środowiskiem. Zadaniem ekoturystyki jest poznanie i zrozumienie praw i zależności nim rządzących, oraz nauka prawidłowego funkcjonowania w przyrodzie. Coraz częściej jednak, ekoturystyka (podobnie jak sama ekologia) rozumiana jest w o wiele szerszym zakresie niż przyjmował to termin pierwotny. Wielu autorów podkreśla przede wszystkim nie tylko jej oczywiste związki ze środowiskiem, ale również z ze społeczeństwem (Lewandowski 2002; 2005)

Najważniejsze cechy ekoturystyki można określić w następujący sposób (Zaręba 2000)

– ekoturystyka jest formą aktywnego i dogłębnego zwiedzania obszarów o wybitnych walorach przyrodniczych i kulturowych,

– ekoturystyka strzeże harmonii ekosystemów przyrodniczych i odrębności kulturowej lokalnych społeczności,

– ekoturystyka dostarcza środków finansowych skutecznej ochronie wartości dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego oraz przynosi realne korzyści ekonomiczno-społeczne ludności miejscowej. Krzymkowska-Kostrowicka (1995) określa turystykę ekologiczną jako celową podróż do obszarów przyrodniczo cennych w celach poznawczych, inspirujących i samorealizacyjnych, nie naruszającą integralności i bogactwa oraz bioróżnorodności odwiedzanych krajobrazów. Ta sama autorka wyróżnia trzy główne nurty turystyki ekologicznej:

1. Ekoturystykę poznawczą, ukierunkowaną na indywidualne poznanie określonych elementów, form czy zjawisk przyrodniczych, podbudowane odpowiednim poziomem wiedzy i często wymagające określonego sprzętu (ekwipunku);

2. Ekoturystykę kontemplacyjną, której celem jest przeżywanie, doznawanie intymnego kontaktu z przyrodą, co może być bodźcem inspirującym twórczo;

3. Ekoturystykę samorealizującą, ukierunkowaną na sprawdzenie samego siebie, własnych możliwości psychofizycznych w trudnych czy wręcz ekstremalnych warunkach naturalnych.

Waloryzacje i oceny krajobrazu pod kątem ekoturystyki są szczególnie przydatne dla samych ekoturystów. Wychodząc od podstawowych informacji gdzie warto pojechać w celu obserwowania zjawisk przyrodniczych (konkretnych gatunków zwierząt, zbiorowisk roślinnych), jak jest stan środowiska i jakość przyrodnicza (stopień naturalności, bioróżnorodność, unikatowość) poszczególnych miejsc i regionów, jakie są najważniejsze ich atrakcje przyrodnicze i kulturowe, w jaki sposób i kiedy najlepiej je poznawać, jakie formy ochrony przyrody funkcjonują w danym regionie (przepisy, pozwolenia itp.). Taki klucz zastosowano np. w ekoprzewodniku „Zielona Polska” (Lewandowski; Szewczyk 2010).

Przykłady szczegółowych waloryzacji krajobrazu dla potrzeb ekoturystyki

Prowadzone od kilku lat badania na temat waloryzacji krajobrazu przeprowadzono na wieloletnim poligonie badawczym WGiSR UW w okolicach Pińczowa, zaowocowały one opracowaniem kilku waloryzacji ekoturystycznych takich jak: ocena ogólna przydatności krajobrazu dla ekoturystyki; waloryzacja estetyczna punktów widokowych, walory edukacyjne granic krajobrazowych i badania dźwięku w krajobrazie jako dodatkowego elementu oceny ekoturystycznej. Niniejszy artykuł przedstawia podsumowanie tych działań.

Z przyczyn wymienionych wyżej, dla ekoturystyki najważniejsze są wartości strictly przyrodnicze; dlatego też uznano, że najlepszymi polami odniesienia do przeprowadzenia ocen będą naturalne jednostki krajobrazowe (geokompleksy). W związku z tym omówione poniżej próby metodyczne przeprowadzono na opracowanej wcześniej mapie geokompleksów okolic Chrobrza w skali 1:25 000 uwzględniającej zróżnicowanie trzech głównych komponentów: litologii, rzeźby i użytkowania terenu na której wyróżniono 668 jednostek reprezentujących 84 typy (Kulczyk 2002).

Ogólna ocena ekoturystyczna

W pierwszym etapie badań, posługując się metodą bonitacyjną w granicach geokompleksów, oceniono w pięciostopniowej skali osiem elementów takich jak: użytkowanie terenu (naturalność zbiorowisk roślinnych, mozaikowość użytkowania terenu; wiek drzewostanu -w przypadku lasów; występowania gatunków chronionych), charakter rzeźby, budowy geologicznej, (obecność wychodni skał; występowanie rzadkich form

skalnych) unikatowość krajobrazu, faunę, formę ochrony, walory antropogeniczne terenu oraz obecność i jakość punktów widokowych. Punkty widokowe oceniano osobno także w skali pięciostopniowej, biorąc pod uwagę takie parametry jak: rozległość widoku (pełna panorama > 180°, widok otwarty 60°-180°, widok ograniczony do 60°), jego zasięg (pow. 5 km; 1-5 km; do 1 km), kompozycję krajobrazu (ilość i jakość planów), urozmaicenie obrazu (według liczby elementów krajobrazu) i charakter pierwszego planu (elementy pozytywnie i negatywnie wpływające na krajobraz – tym wypadku przyznawano wartości ujemne np. obecność linii energetycznych, śmietnisk itp.), położenie punktu w stosunku do otaczającego terenu i dostępność punktu widokowego. Suma przyznanych punktów stanowiła o zaliczeniu punktu widokowego do jednej z czterech klas atrakcyjności, dla których przyznano odpowiednią liczbę punktów. Punkty te doliczano ocenie końcowej do ogólnej punktacji w obrębie geokompleksów. Jeżeli na terenie danej jednostki było kilka punktów widokowych, do punktacji ogólnej dodawano tylko jedną, najwyższą ocenę atrakcyjności widokowej. Finalną ocenę przedstawiono na mapie atrakcyjności ekoturystycznej (ryc. 2) gdzie każda z ocenianych jednostek zakwalifikowana jest do jednej z pięciu kategorii atrakcyjności obszaru dla ekoturystyki. (Kulczyk, Lewandowski 2006a).

Walory edukacyjne granic krajobrazowych

W bogatej literaturze poświęconej granicom przyrodniczym (m.in., Pietrzak 2000, Hansen, di Castri 1992, Widacki 1981) jak dotąd nie uwzględniano miejsca i roli granic krajobrazowych w szeroko rozumianej edukacji przyrodniczej. A przecież granice krajobrazowe są jedną z najbardziej spektakularnych i czytelnych cech środowiska przyrodniczego, a ich charakterystyki stanowią nie tylko istotne miary różnorodności krajobrazu (Hansen, di Castri 1992), ale posiadają również duży potencjał dydaktyczny. Skoro jedną z ważnych cech ekoturystyki jest jej rola edukacyjna, wydawała się zasadna próba oceny granic krajobrazowych pod względem ich przydatności dla dydaktyki terenowej wybranych przedmiotów geograficznych (w zakresie nauczania akademickiego) i dla ogólnej edukacji ekologicznej, która jest immanentną cechą ekoturystyki (Kulczyk, Lewandowski 2006b; 2007).

Rozważając użyteczność granic krajobrazowych w edukacji i dydaktyce rysują się dwa podejścia:

- kiedy to przedmiotem zainteresowania (pokazywania) jest granica krajobrazowa sama w sobie; wtedy jej najważniejszą cechą jest widoczność w terenie, a inne cechy są drugorzędne

Widoczność -> kontrastowość -> typ genetyczny -> pozostałe cechy

- kiedy zaś celem edukacyjno-dydaktycznym jest ukazanie przestrzennego zróżnicowania komponentów; wówczas najważniejszy jest typ genetyczny granicy.

Typ genetyczny -> kontrastowość -> widoczność -> pozostałe cechy

Zakładając, że jako granica krajobrazowa będzie traktowany każdy fragment linii (na wspomnianej wyżej mapie geokompleksów okolic Chrobrza) wyznaczający granicę między dwoma geokompleksami, zbadano trzy wybrane cechy strukturalne (długość, kontrastowość, widoczność) oraz dwie cechy funkcjonalne granic krajobrazowych (przepuszczalność i stabilność). Długość rozumiano jako długość linii wyznaczającej przebieg granicy na mapie wyrażona w metrach, kontrastowość opisano jako liczbę komponentów, którymi różnią się sąsiadujące jednostki, widoczność, czyli łatwość jednoznacznej identyfikacji granicy w terenie..

Podobną postąpiono przypisując punkty cechom funkcjonalnym granic. Przepuszczalność, rozumiano jako stopień w jakim granica wpływa na przepływ materii, stabilność zaś, jaki stopień odporności granicy na zmiany. Oceny przydatności granic krajobrazowych ze względu na ich wybrane cechy i genezę dla potrzeb edukacji ekologicznej i dydaktyki dokonano za pomocą czterostopniowej skali punktowej (tab.1 i 2).

Porównawszy ze sobą obie oceny, wybrano granice o największej przydatności dla edukacji terenowej. Uzyskane wyniki umieszczono następnie na tle wykonanej wcześniej waloryzacji dla potrzeb ekoturystyki (ryc. 1). Wskazano odcinki granic: najbardziej przydatne do celów edukacyjnych; granice przydatne i typy genetyczne granic o największych walorach edukacyjnych (głównie morfologiczne i roślinne)

Tab. 1. Przydatność wybranych cech granic krajobrazowych dla zajęć terenowych o różnej tematyce.

Tab. 1. Usefulness of the chosen landscape boundaries' features for various forms of terrain education.

	Edukacja ekologiczna	Geologia	Geomorfologia	Bio-geografia	Hydrologia	Klimatologia	Geo-ekologia	Geografia ekonomiczna	Suma
długość	1	3	2	1	2	2	2	2	14
kontrastowość	3	2	2	3	1	2	4	3	20
widoczność	4	3	4	3	3	3	4	4	28
przepuszczalność	2	3	2	3	3	1	3	1	18
stabilność	4	4	3	2	2	3	3	3	24

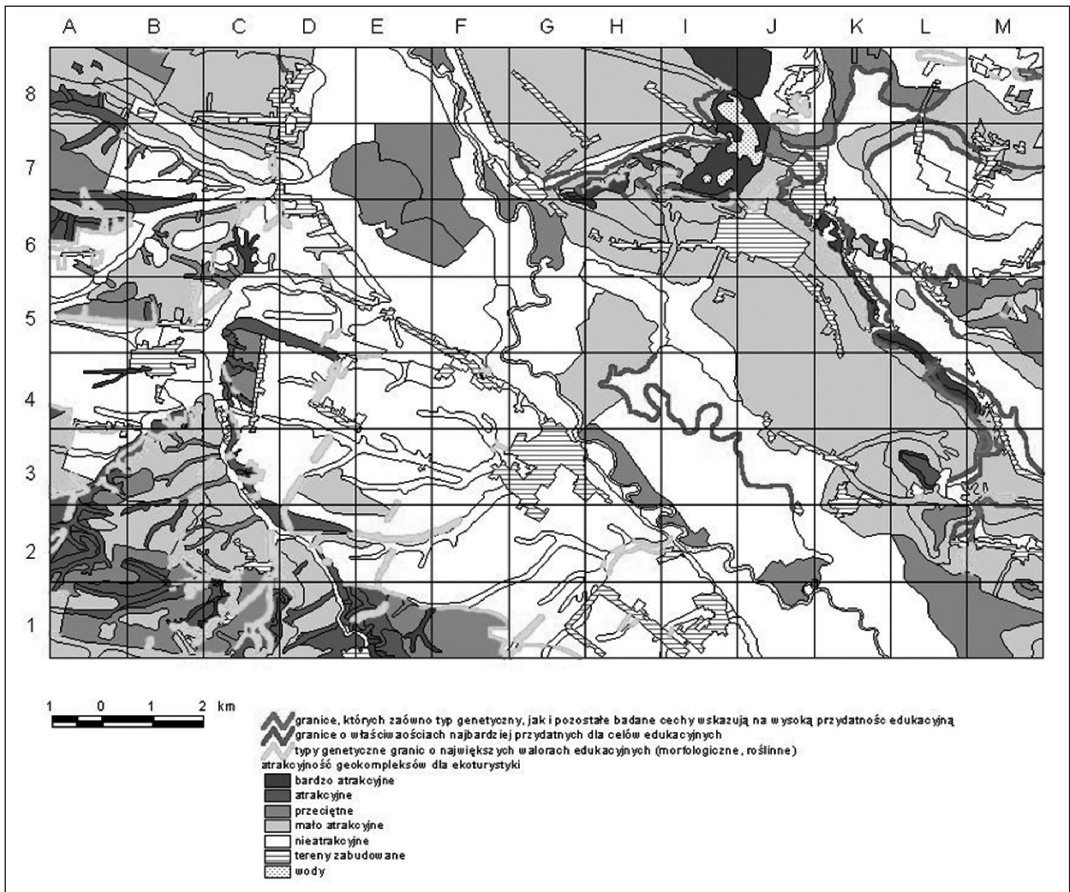
Tab. 2. Geneza granic krajobrazowych, a ich przydatność dla wybranych form edukacji terenowej.

Tab. 2. Landscape boundaries' genesis and their usefulness for chosen forms of field education.

	Edukacja ekologiczna	Geologia	Geomorfologia	Bio-geografia	Hydrologia	Klimatologia	Geo-ekologia	Geografia ekonomiczna	Suma
Litoliczne	3	4	3	2	2	1	3	1	19
Morfologiczne	4	4	4	2	2	2	3	2	23
Roślinne	3	2	1	4	3	4	3	3	23
Morfologiczno-roślinne	4	2	3	3	2	3	3	2	22
Litoliczne-roślinne	3	3	2	3	2	2	3	1	19
Litoliczne-morfologiczne	4	3	3	1	3	2	3	1	20
Kompleksowe	3	2	2	3	2	3	4	3	22
Wodne	2	1	2	3	4	3	3	3	21
Obszarów zabudowanych	3	2	3	1	2	2	4	4	22

Dźwięk jako walor krajobrazu

Dźwięk ujmowany jest jako jeden z ważnych elementów multisensorycznego postrzegania krajobrazu, stanowi nie zawsze w pełni uzmysławiany, istotny element głębokiego przeżycia emocjonalnego (estetycznego) związanego z kontaktem z przyrodą (Kowalczyk 1992). Dlatego też identyfikacja dźwięków w krajobrazie i próba ich przestrzennego wyrażenia wydaje się szczególnie wskazana i przydatna dla turystyki, szczególnie zaś ekoturystyki. Kolejne opracowanie poświęcone było przeprowadzeniu waloryzacji i wizualizacji przestrzennej krajobrazów dźwiękowych (Lewandowski; Szumacher 2008). W pierwszym etapie badań geokompleksom wyznaczonym na w/w mapie „Atrakcyjności jednostek krajobrazowych dla ekoturystyki” przypisano wstępnie potencjalne dźwięki i ich przypuszczalny zasięg. W etapie drugim przeprowadzono krytyczną weryfikację terenową przyjętych wcześniej ocen, oraz przeprowadzono badania ankietowe i wywiady wśród studentów II roku geografii i towarzyszącym im pracowników naukowych Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego (lipiec 2008). Ankietowani byli proszeni o wypełnienie w terenie krótkiej ankiety (zamieszczona na końcu artykułu) zawierającej między innymi prośbę o narysowanie obszaru zasięgu słyszalności danego dźwięku. Celem ankiety było również sprawdzenie, czy dźwięk jest odbierany jako istotna i charakterystyczna cecha przy obserwacji danego typu krajobrazu. Respondenci działali w dowolnie wybranych przez siebie miejscach, w różnych typach krajobrazu w okolicach Pińczowa. Najczęściej identyfikowanymi przez respondentów dźwiękami były odgłosy ptaków (skowronki, gawrony, kogut, kaczka) i owadów (świerszcze, komary) – 70%, ponadto identyfikowano szum wiatru, drzew, wody, zbóż, szelest trzciny i traw oraz odgłosy prac rolniczych (maszyny rolnicze, ludzie pracujący w polu). Dźwięki te były identyfikowane w miejscach, które na wstępnie przygotowanej mapie można przypisać geokompleksom o różnym typie użytkowania. Przykładowo śpiew skowronków, które najczęściej odbierano jako bardzo przyjemny, można przypisać geokompleksom o użytkowaniu rolniczym (pola uprawne). Z punktu atrakcyjności terenu dla ekoturystyki jednostki te były wcześniej klasyfikowane jako najmniej atrakcyjne. Jednak w sezonie letnim, szczególnie przed żniwami, dzięki dźwiękom emitowanym przez ptaki zyskały na atrakcyjności. Podobnie ma się sytuacja z łąkami w dnach dolin,



Ryc. 1. Przydatność edukacyjna granic krajobrazowych.

Fig. 1. The educational value of landscape boundaries.

z emitowanymi przez owady i ptaki odgłosami. Podwyższenie atrakcyjności tych terenów jest w tych przypadkach jedynie sezonowe. W wielu przypadkach naturalne dźwięki wzmacniały już wysoką punktację atrakcyjności, na przykład na unikalnych, cennych przyrodniczo murawach kserotermicznych.

W trakcie badań identyfikowano także dźwięki, które zaliczano do hałasu (m.in. ruch samochodów, praca maszyn rolniczych, wybuchy w kopalni gipsów w Gackach) zaburzającego odbiór wyżej wymienionych dźwięków. W tym wypadku kilka geokompleksów ocenionych wcześniej jako atrakcyjne i bardzo atrakcyjne miało obniżoną ocenę (ryc. 2).

Respondenci podjęli także próbę oceny w (skali od 1 do 5), przyjemności, głośności i uciążliwości dźwięków w miejscach uznanych przez siebie jako ciekawe dźwiękowo i gdzie dźwięk jest integralną częścią krajobrazu (tab. 3). Respondenci próbowali także wskazać na dźwięki, które można uznać za charakterystyczne dla Poniidzia. Wśród opisanych dźwięków dominują dźwięki przyrody, takie jak śpiew skowronków na polach, świerszcze i inne owady, szelest trzcin i traw, szum drzew, zboża, rzeki, odgłosy wsi. Zauważano, że ankietowani mieli niejednokrotnie spore trudności z identyfikacją słyszanych dźwięków i duże trudności z przestrzennym przedstawieniem ich zasięgu. Jeżeli już takiej próby dokonywali, była to bardziej ilustracją do słyszanych dźwięków, niż odniesienie ich do przestrzeni. Najczęściej zaznaczano małe obszary o trudnych do zidentyfikowania w terenie granicach. Dźwięki uznawane za uciążliwe miały zazwyczaj przypisywane większe zasięgi (np. odgłosy tirów, wybuchy w kopalni do 1km). Na podstawie badań ankietowych stwierdzono, że symbolem dźwiękowym odbieranym jako charakterystyczny dla Poniidzia jest śpiew skowronków będący integralnym elementem krajobrazów rolniczych.

Tab. 3. Ocena dźwięków w wybranych miejscach (w skali od 1 do 5) – wartości średnie.

Tab. 3. Sound estimation in Chojen places (a scale from 1 to 5) – medium values.

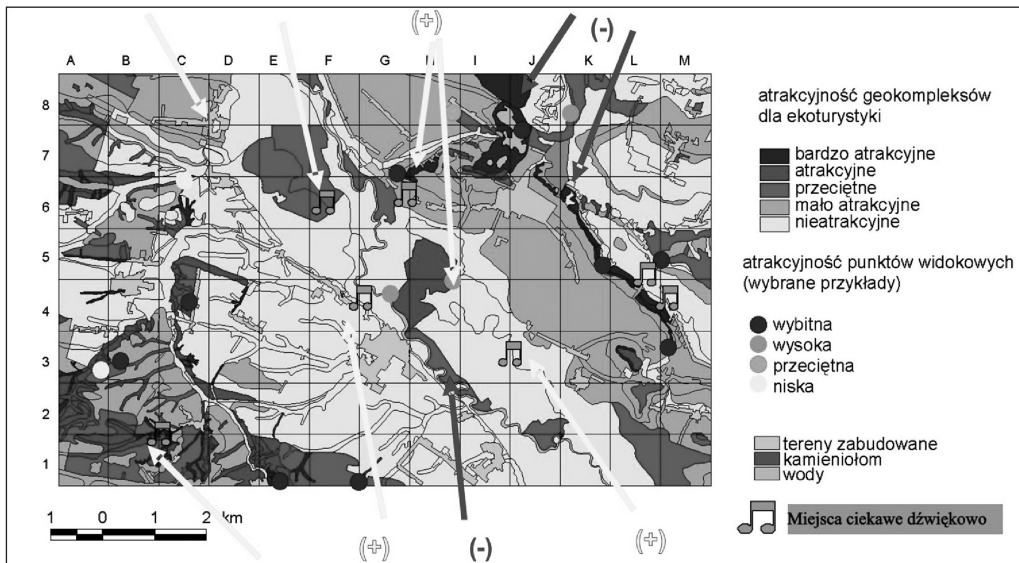
Miejsca ciekawe dźwiękowo	Przyjemność	Głośność	Uciążliwość
Pola uprawne	4	2	1
Las	4	2	1
Murawy kserotermiczne i łąki	5	1,5	1
Droga wiejska	1,5	3,5	4
Gospodarstwa	3	4	2
Wieś – skraj	3	2	2,5
Wieś – środek	3	4	4
Skrzyżowanie dróg	1	4	4
Kopalnia gipsu w Gackach	1	4	3,5
Kuesta gipsowa i Garb Pińczowski	4,5	3	1,5
Miejsca źródliskowe	4	1,5	1,5
Nad Nidą	4	2,5	1
Wąwozy	5	1	1

W kolejnym etapie badań dokonano weryfikacji wcześniej przygotowanej mapy i podjęto próbę powiązania otrzymanych wyników ankiety i terenowych badań własnych z przeprowadzoną wcześniej oceną terenu badań dla ekoturystyki o ocenę dźwiękową (ryc. 2.)

Przeprowadzona próba wykazała, że dźwięk jest ważnym elementem krajobrazu. Kojarzony i percypowany jest przede wszystkim razem z zapamiętanym obrazem, będąc uzupełnieniem krajobrazu widzialnego. Powinien być włączany do oceny terenu dla ekoturystyki, lecz ze względu na to, że ma on charakter labilny i najczęściej sezonowy, przy bonitacji punktowej jego ranga powinna być niższa niż komponentów stabilnych. Dlatego bardziej uzasadnione jest mówienie o dźwięku w krajobrazie, niż o krajobrazach dźwiękowych.

Wnioski

Przedstawione powyżej waloryzacje krajobrazu pod kątem ekoturystyki są uzasadnione i mogą być coraz bardziej przydatne w praktyce, dlatego warto rozwijać ich metodykę, wraz z prowadzonymi równolegle badaniami dotyczącymi odporności i chłonności badanego terenu na wybrane formy turystyki. Waloryzacje te mogą być wykorzystywane do: opracowania zasad turystycznego użytkowania danego terenu; badania wpływu turystyki na środowisko, wytyczania ścieżek przyrodniczych i szlaków dydaktycznych, opracowywania scenariuszy działań z zakresu edukacji terenowej edukacji ekologicznej, projektowania nowych terenów chronionych, oraz jako ważny element w ogólnych ocenach potencjału przyrodniczo- turystycznego terenu i przydatny materiał do opracowywania kompleksowego produktu turystycznego promującego dany region. W powyższych działaniach powinny być uwzględniane granice krajobrazowe, mające nie tylko duży potencjał dydaktyczny, ale również będące często wartością samą w sobie i wartością popularyzacji i ochrony. Warto rozwijać badania ankietowe i eksperymentalne dotyczące identyfikacji i percepcji dźwięków w różnych typach krajobrazu, a ich wyniki włączać do waloryzacji turystycznych, kreowania regionalnego produktu turystycznego i budowania regionalnej tożsamości. Wydaje się, że dla waloryzacji ekoturystycznej krajobrazu ważne są ponadto trudne do przedstawienia kartograficznego zagadnienia znamienności czasowej krajobrazu i zachodzące w związku z tym zmiany w ocenie atrakcyjności badanego krajobrazu (szczególnie istotne są tu aspekty fenologiczne i kolorystyczne).



Ryc. 2. Atrakcyjność jednostek krajobrazowych dla ekoturystyki z uwzględnieniem dźwięków.
Fig. 2. Attractiveness of landscape units for including their sound values.

Ankieta „Badania dźwięku w krajobrazie” przeprowadzona w terenie, w rejonie Pińczowa, w lipcu 2008 r.

1. Nazwij i zaznacz na swoim terenie badań miejsca ciekawe dźwiękowo i przypisz im wartość w skali 1-5 dla następujących cech: przyjemność, uciążliwość, głośność.
2. Spróbuj narysować obszar zasięgu słyszalności tego dźwięku.
3. Spróbuj zidentyfikować i nazwać słyszane dźwięki.
4. Nazwij i zaznacz miejsca hałasu, i przypisz im wartości w skali 1-5 w zależności od stopnia uciążliwości.
5. Czy spotkałeś miejsca, gdzie dźwięk jest integralną częścią krajobrazu? Daj przykłady.
6. Jaki dźwięk Twoim zdaniem jest dźwiękiem Poniedziałka?

Literatura

- Hansen A.J., di Castri F., (eds.), 1992. Landscape Boundaries. „Ecological Studies”, 92, Springer, New York.
- Kowalczyk A., 1992. Badanie postrzegania krajobrazu multisensorycznego podstawą kształtowania obszarów rekreacyjnych, Wyd. WSP w Bydgoszczy.
- Kulczyk S., 2002. Strukturalne i funkcjonalne cechy granic krajobrazowych. Maszynopis pracy doktorskiej, archiwum Zakładu Geoekologii UW, Warszawa.
- Kulczyk S., Lewandowski W., 2006 a. Ocena przydatności krajobrazu dla ekoturystyki na przykładzie okolic Chrobrza; Problemy Ekologii Krajobrazu tom XV Słupsk.
- Kulczyk S., Lewandowski W., 2006 b. Wałory edukacyjne granic krajobrazowych na przykładzie okolic Chrobrza; Problemy Ekologii Krajobrazu, tom XVI/2 Warszawa.
- Kulczyk S., Lewandowski W., 2007. O znaczeniu granic krajobrazowych dla turystyki. In: Znaczenie badań krajobrazowych dla zrównoważonego rozwoju; Uniwersytet Warszawski; Warszawa 2007.
- Krzymowska-Kostrowicka A., 1995. Turystyka ekologiczna i perspektywy jej rozwoju w Polsce. In: (eds.) A. Kowalczyk Zmiany przestrzeni geograficznej w warunkach transformacji społeczno-ekonomicznej (na przykładzie obszarów wiejskich) Uniwersytet Warszawski.
- Krzymowska-Kostrowicka A., 1997. Geoekologia turystyki i wypoczynku, PWN, Warszawa.
- Lewandowski W., 2002. Ekologia krajobrazu a turystyka ekologiczna”; w: Problemy Ekologii Krajobrazu – tom VIII Poznań.

- Lewandowski, 2005. Ekoturystyka – szanse, nadzieje i wyzwania Rocznik Dydaktyczny Wyższej Szkoły Turystyki i Hotelarstwa w Warszawie t.X. Warszawa.
- Lewandowski W., Szumacher. I., 2008. Dźwięk jako walor krajobrazu. In: Dźwięk w krajobrazie jak przedmiot badań interdyscyplinarnych; Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr.11; Lublin 2008.
- Lewandowski W., Szewczyk R., 2010. „Zielona Polska – ekoprzewodni” Carta Blanca, Warszawa.
- Pietrzak M., (ed.), 2000. Granice krajobrazowe, podstawy teoretyczne i znaczenie praktyczne. Problemy Ekologii Krajobrazu, t.VII Poznań.
- Widacki W., 1981. Klasyfikacja granic geokompleksów. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego, Prace Geograficzne nr. 53.
- Zaręba D., 2006. Ekoturystyka, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.